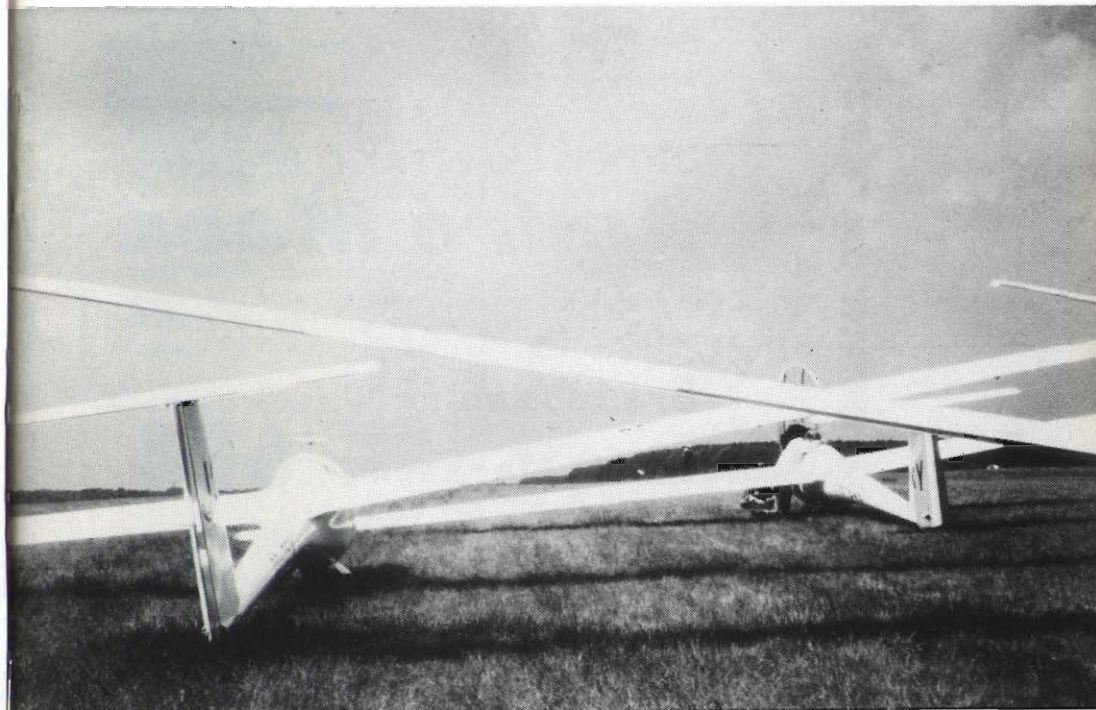


2100 DEURNE 6

G.P.P./8/ 1741

# ligablade



Driemaandelijks tijdschrift van de  
**liga van vlaamse zweefvliegclubs**  
vereniging zonder winstoogmerk

7de jaargang - nummer 26  
april-mei-juni 1986

verantwoordelijke uitgever  
P. Pauwels, G. Ivanowlaan 70, 2100 Deurne



OPTIEK - KONTAKTLENZEN  
**André Maes**

**Bredabaan**  
**2060 Merksem 624**  
Telefoon (03) 646 12 12



dé zonnebril voor zweefvliegers !

## ligablad

Driemaandelijks tijdschrift  
van de

### liga van vlaamse zweefvliegclubs

vereniging zonder winstoogmerk

Erkend door de Minister van Cultuur  
BLOSO-erkenningnummer 8

**Redactie : JAN HANNES**

**Correspondentieadres :**

Linkestraat 18  
3560 Beringen  
Tel. : 011/43 10 87

**Abonnementen :**

Voor leden inclusief jaarbijdrage, niet-leden nemen contact op met het secretariaat.

**Advertentietarieven :**

Op verzoek, neem contact op met het secretariaat.



**Secretariaat :**

George Ivanowlaan 70  
2100 Deurne  
Tel. : 03/322 16 04

**Betalingen :**

Op bankrekeningnummer  
068- 2033341 - 54 t.n.v.  
v.z.w. Liga van Vlaamse  
Zweefvliegclubs

**Verantwoordelijke uitgever :**

P. Pauwels  
G. Ivanowlaan 70, Deurne

7de jaargang - nummer 26  
april - mei - juni 1986

**In dit nummer**

- \* Redactioneel/mededelingen ..... 5
- \* Nationaal colloquium luchtsporten in België ..... 7
- \* BLOSO-nieuws ..... 8
- \* Financiële aspecten van het zweefvliegen ..... 9
- \* Zweefvliegen als selectie voor beroepspiloten ..... 14
- \* Terug naar de basis - deel 2 ..... 16
- \* Kiewit-Cup ..... 24
- \* K.B.A.C.-Sportcommissie ..... 27
- \* De menselijke factor bij ongevallen . 28
- \* Vliegveiligheid ..... 31
- \* Produkt nieuws ..... 33
- \* Wedstrijdkalender ..... 34

**Verleenden hun medewerking**

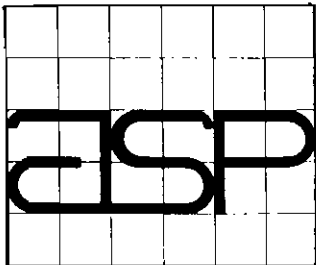
J. Germis, P. Mullaert, F. Berx, G. Peeters  
D. Piggot - Sailplane and Gliding/B.G.A.  
M. Heesakkers, R. Van Camp, B. Scull.

Medewerkers blijven verantwoordelijk voor hun bijdragen. Overname van teksten toegestaan mits schriftelijke toestemming van de redactie

Teksten voor het volgende nummer worden op de redactie verwacht tegen 20 augustus a.s.

**Foto op de voorpagina**

Klaar voor de start  
(foto : Wilfried Pauwels-Victor  
Boin '85-Weelde)



ED VANDEVOORDE Tel. 011/38 43 45

Vliegveld Zwartberg B 3600 Genk

AVIONICS

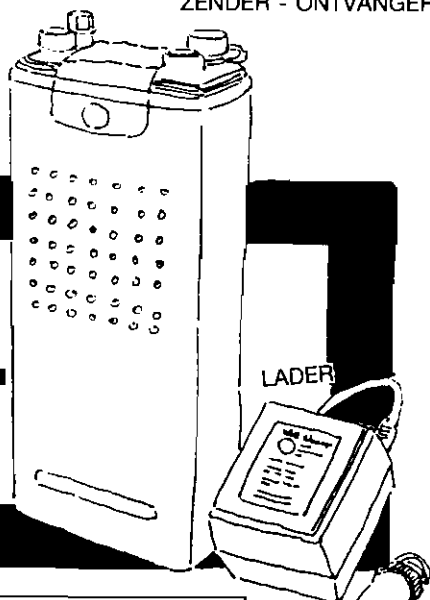
TR-720

SALES AND SERVICE-CENTER VOOR AL UW AVIONICS. OFFICIEEL ERKENDE KLEINE PRIJZEN EN GROTE MERKNAMEN\*. ASP AVIONICS; HET ONTHOUDEN WAARD.

34.510.-

B.T.W. 19% INBEGREPEN

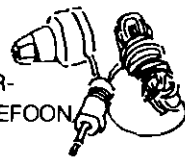
ZENDER - ONTVANGER



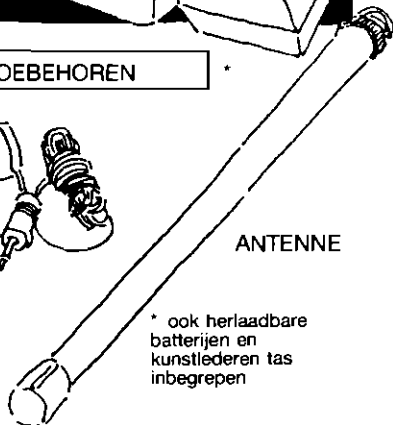
LADER

RADIO EN TOEBEHOREN \*

OOR-TELEFOON



ANTENNE



\* ook herlaadbare batterijen en kunstlederen tas inbegrepen

Wij verdelen ook :  
\* KING-BENDIX  
\* AVIONIC DITTEL  
\* BECKER  
\* W. DITTEL  
\* AOR  
\* TELEX  
\* NARCO  
\* COLLINS

## VAN DE REDACTIE

In dit tweede nummer van '86 besteden we aandacht aan het «Nationaal colloqium van de luchtsporten», en meer in het bijzonder aan de «financiële aspecten van de zweefvliegsport», een studie van G. Peeters. Verder een samenvatting van het 3de en laatste referaat van het symposium gehouden door B. Scull.

In de reeks «Back to Basics» van D. Piggott volgt het tweede deel. Eveneens in dit nummer een eerste wedstrijdverslag, met name de Kiewit-Cup.

In het volgend nummer zal uitgebreid worden teruggekomen op de wedstrijden met o.a. het Belgisch Kampioenschap te St. Hubert, het Europees Kampioenschap te Mengen (B.R.D.), Handicap der Kempen te Weelde.

De redactie verwacht van de organisatoren en de deelnemende piloten een kort verslag met de resultaten en zo mogelijk foto's.

Alvast veel leesgenot, en voor de wedstrijdpiloten «good luck» !

## MEDEDELINGEN VAN HET SECRETARIAAT

\* Sinds de publicatie van het eerste «Vademecum» in maart II., hebben er zich reeds enkele wijzigingen voorgedaan, gelieve de volgende correcties uit te voeren :

### 1. adresboek aangesloten clubs :

Aeroclub van Brasschaat v.z.w.

3. Frans PAESSCHIERSENS, Bremdreef 25, 2120 Schoten, 03/658 84 15.

4. Jos JANSSENS, Collegelaan 74, 2200 Borgerhout, 03/236 12 63.

5. Jules CUYVERS, Middelkaart 41, 2130 Brasschaat, 03/651 68 23.

### 2. individuele sportverzekering :

Vanaf 28 maart II. is het grondrisico verzekerd bij de Onderlinge Maatschappij der Openbare Besturen - (O.M.O.B.) te Hasselt. Polisnummer : 4.009.633/4.

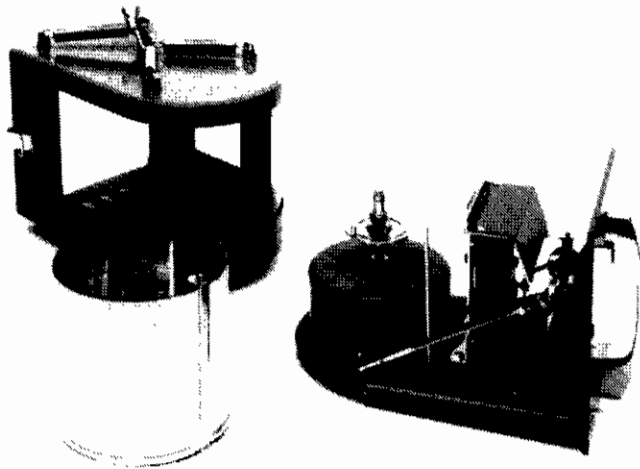
### \* Europese kampioenschappen te Mengen (B.R.D.)

Van 14 tot 29 juni a.s. zullen 3 Vlaamse piloten deelnemen aan de Europese kampioenschappen. Deze deelname wordt mede mogelijk gemaakt door de steun van het B.L.O.S.O.-Vlaams Bureau Topsport.

# BAROGRAFEN WINTER EN O/K

met inkt of viltstift  
registratie  
3,4,5,6,8,10 of 12 km

**NU vanaf f 695,-**  
excl. 19% BTW  
**BFR. 12.300**



**Exclusief agent**  
voor de **Benelux:**

- ook alle toebehoren leverbaar
- snelle service



**International Aviation Service**

Martin Heesakkers  
Eind 11  
5561 BC RIETHOVEN, NL  
(Belg./Ned. grens)  
Tel. NL: (04902) 4 17 41  
Vanuit B: 31490241741

**ILEC**  
**ELEKTRONIK FÜR  
SICHERHEIT FÜR  
DEN SEGELFLIEGER**

Nu al 's werelds grootste Vario-fabrikant

SB-8 SOLLEFAHRT/VARIO

- zoals SB-7 EN MET:
- Solifahrt-berekening met afw. km/h
- normale en muggenpolaire
- auto-weergave naar keuze met aut. volume-regeling
- vleugel-belasting en Mac-Cready trappeloos inst.
- buiten-temperatuur
- vele samenstellingen mogelijk.

- auto = VEILIGHEID
- 30 sec. integrator
- 1-3 sec. filter
- akku-controle
- Mac-Cready inst.

- Binnenkort ook aansluitbaar:
- Kilometer-zähler
- Streckentag-rechner

Ook voor: TE-buizen  
Statische buizen

**ILEC**

Twee jaar fabrieksgarantie



**Nationaal Colloquium**

**«De Luchtsporten in België»**

Dit Nationaal Colloquium, georganiseerd door de Koninklijke Belgische Aero Club (KBAC), vond plaats op zaterdag 1 maart II. in het Sheraton Hotel te Brussel.

De Heer V. Wieme, Vice-Voorzitter van de KBAC, leidde het colloquium in. Vervolgens werden in drie commissies de volgende punten behandeld: financiële aspecten van de luchtsporten, luchtvaartloopbanen en reglementatie.

In de financiële commissie werden vooral aspecten behandeld i.v.m. het motorvliegen, zoals de prijs van het medisch onderzoek, de verzekeringen, de lange wachttijd na het verkrijgen van de vergunning na het medisch onderzoek. Vooral voor kandidaat-leerlingen zou dit nefast zijn. Verder de prijs van de Avgas en het examen voor het B-brevet. Het Bestuur der Luchtvaart wist tevens te melden dat er gewerkt werd aan een aantal wijzigingen betreffende het medisch onderzoek en het examen. De zweefvliegers werden gerustgesteld. De huidige vorm van vergunningen en medisch onderzoek wordt behouden.

De commissie «reglementatie» behandelde een 30-tal punten. De meeste zaken zullen in aparte commissies onderzocht en besproken worden.

Uit deze commissie vergaderingen bleek duidelijk dat er tal van problemen zijn in de luchtsporten. Zowel in de commissies als in de plenaire vergadering werd beloofd dat er oplossingen zullen gezocht worden.

In de namiddag werden drie referaten gehouden. Senator Bernard Parmentier uit Frankrijk stelde zijn rapport «Relancer la relance» voor en de resultaten die er uit voortvloeiden. De heer W. Kroes, Secretaris-Generaal van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart, lichtte het beleidsplan «Daarheen KNVvL-beleidsplan 85-89» toe.

Tot slot onderhield de heer W. Vanderperren, Directeur-Generaal van het Bestuur der Luchtvaart, de aanwezigen over de Belgische Administratie en de luchtsporten.

Vervolgens kregen de aanwezigen de gelegenheid om vragen te stellen aan het panel.

De heer Herman De Croo, Minister van Verkeerswezen, hield een geanimeerde slottoespraak.

Enkele randbemerkingen rond dit colloquium kunnen gemaakt worden. Dit colloquium handelde over de luchtsporten in het algemeen. Geen enkele luchtsport in het bijzonder werd behandeld. Niet alleen het zweefvliegen heeft af te rekenen met financiële problemen en reglementatie. Alle luchtsporten hebben dezelfde moeilijkheden, en problemen op hun eigen specifieke terrein.

Dit colloquium leerde ons verder dat alle luchtsporten moeten samenwerken om gemeenschappelijk problemen op te lossen en samen te werken naar het overheidsbeleid toe.

Een zeer belangrijke taak is hier weggelegd voor de KBAC. Zij moet het heft in handen nemen, dynamisch worden, met dynamische mensen werken die zich willen inzetten om resultaten te bereiken. Zij moet op basis van dit colloquium de verschillende federaties verdedigen naar de overheidsinstanties toe. Naar analogie met de DAeC zou zij meer informatie moeten geven over initiatieven en resultaten hiervan naar alle leden toe.

Een laatste randbemerking is dat er zo weinig club-afgevaardigden en leden van het Dagelijks Bestuur van de Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs aanwezig waren. Dit in tegenstelling tot de verantwoordelijken van de andere federaties. De clubs hadden nochtans een uitnodiging ontvangen.

J.H.

## CURSUS «BESTUURSKADER VOOR SPORTVERENIGINGEN



De L.C.K. organiseert opnieuw deze lessenreeks op diverse plaatsen. Tijdens deze cursus - specifiek gericht naar de bestuursleden van sportclubs - zullen een aantal actuele problemen op een praktische wijze worden behandeld.

Volgende onderwerpen komen aan bod :

- gespreks- en vergadertechnieken;
- management en public relations;
- fiscaliteit en boekhouding;
- structuren en clubwerking;
- verzekeringsaspecten.

Voor inlichtingen en inschrijvingen :

B.L.O.S.O.

Dienst Sportpromotie - kadervorming

Koloniënstraat 29-31, 1000 Brussel

tel. 02/513 75 60.

In het jongste nummer van dit driemaandelijks tijdschrift voor sport en openluchtrecreatie worden o.m. de volgende onderwerpen behandeld :

- de actie «Sport voor Allen» in de wereld;
- een visie op de Schoolsport;
- kind en sport;
- de optie sport als studierichting in het secundair onderwijs;
- nabeschouwingen bij de start van het Vlaams - Bureau Topsport.

Abonnementen op «SPORT» kunnen worden onderschreven bij het B.L.O.S.O., Dienst Public Relations, Koloniënstraat 29-31, 1000 Brussel, tel. 02/513 74 65 of door overschrijving van 300 F op de postrekening 000-2005721-52 van het Nationaal Sportfonds-Brussel.



## FINANCIËLE ASPECTEN VAN HET ZWEEFVLIEGEN

Op 1 maart li. had te Brussel het «Nationaal Colloquium van de luchtsporten in België» plaats.

Eén van de werkgroepen behandelde de financiële aspecten van de luchtsporten.

De hiernavolgende studie werd voorbereid door dhr. Gaston PEETERS, Examinator K.B.A.C., in opdracht van de Belgische Zweefvliegfederatie.

Cijfergegevens zijn afkomstig van de Belgische Zweefvliegfederatie, de Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs, het studiewerk van K. Breughe en persoonlijke documentatie.

### 1. Inleidende afspraken

Om de berekeningen vergelijkbaar te maken heb ik volgende bepaling van de zweefvliegopleiding vooropgesteld : «de zweefvliegopleiding begint bij het toetreden tot een zweefvliegclub en eindigt wanneer de kandidaat zijn eerste 50 km overlandvlucht uitgevoerd heeft».

Zij bestaat uit :

- a) een beginopleiding tot solo vliegen : ± 30 starten en ongeveer 8 uren vlucht.
- b) een gevorderde opleiding in dubbelstuur van ± 15 starten en een 7-tal uren vlucht.
- c) een solo training en overlandvlucht van 60 starts en 25 uren vlucht.

Wanneer de opleiding gegeven wordt met liersstart dan moet het aantal vluchten met ongeveer 25% verhoogd worden, dus 130 in plaats van 105 voor een opleiding met vliegtuigsleep.

Het totaal aantal uren blijft 40, onafhankelijk van de startmethode.

De opleiding loopt over een periode van 2 jaar.

### 2. Cijfergegevens

De cijfergegevens zijn gebaseerd op informatie van 22 clubs.

#### A) Lidgelden

|              |         |
|--------------|---------|
| Gemiddelde : | 4680 Bf |
| Maximum :    | 9000 Bf |
| Minimum :    | 1200 Bf |

#### B) Inschrijvingsgeld

Wordt slechts in 50% van de clubs toegepast.

|              |         |
|--------------|---------|
| Gemiddelde : | 1500 Bf |
| Maximum :    | 6000 Bf |
| Minimum :    | 1000 Bf |

### C) Borgsom

Deze som is in principe terug te krijgen bij het verlaten van de club maar de praktijk wijst uit dat dat meestal niet gebeurt. Slechts in 6 clubs wordt een borgsom gevraagd.

Gemiddelde : ..... 1200 Bf  
Maximum : ..... 10.000 Bf  
Minimum : ..... 1000 Bf

### D) Toeslag voor omniumverzekering

Wordt in enkele clubs gevraagd. Vermits het hier meestal gaat over prestatie materiaal houden we er bij de beginopleiding geen rekening mee.

### E) Persoonlijke verzekering

Rekening houdend met de tot nu toe toegekende toelagen van de Sportministeries komt de ledenbijdrage op ..... 750 Bf

### F) Medisch onderzoek

Dit onderzoek is twee jaar geldig. .... 400 Bf

### G) Startprijs per vlucht

Vliegtuigsleep : Gemiddelde : ..... 475 Bf  
Maximum : ..... 550 Bf  
Minimum : ..... 350 Bf  
Lierstart : ..... 120 Bf

### H) Huurprijs van het zweeftoestel (per minuut vlucht).

Hier moet weer het onderscheid gemaakt worden tussen de beginopleiding en de gevorderde opleiding.

Beginopleiding : geen toeslag.

Gevorderde opleiding op prestatiemateriaal :

Gemiddelde : ..... 3 Bf/min  
Maximum : ..... 10 Bf/min  
Minimum : ..... 2 Bf/min

Deze toeslag wordt slechts in 55% van de clubs toegepast. In de berekening zal deze toeslag dan ook maar aangerekend worden op de 7 uren in DS voor de gevorderde opleiding.

### I) Instructiegeld

Mits twee uitzonderingen wordt er in de zweefvliegopleiding geen instructeursgeld betaald.

### J) Voorbereiding op het theoretische examen.

De lessen worden pro deo door de instructeurs verzekerd.

### 3. Kostenberekening van een zweefvliegopleiding.

Rekening houdend met de hogervermelde afspraken komen we tot volgende resultaten :

|                                       | Gemiddelde      | Maximum         | Minimum         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Lidgeld (2-maal) .....                | 9360 Bf         | 18000 Bf        | 2400 Bf         |
| Inschrijvingsgeld (1-maal) .....      | 1500 Bf         | 6000 Bf         | 0 Bf            |
| Borgsom (1-maal) .....                | 1200 Bf         | 10000 Bf        | 0 Bf            |
| Pers. Verzekering (2-maal) .....      | 1500 Bf         | 1500 Bf         | 1500 Bf         |
| Medisch onderzoek (1-maal) .....      | 400 Bf          | 400 Bf          | 400 Bf          |
| Startprijs- Vliegtuigsleep .....      | 49875 Bf        | 57750 Bf        | 36750 Bf        |
| (105 vluchten)                        |                 |                 |                 |
| - Lierstart (130 vl) .....            | 15600 Bf        | 26000 Bf        | *               |
| Huurprijs/minuut (7 uur) .....        | 1260 Bf         | 4200 Bf         | 0 Bf            |
| <b>Totalen : Vliegtuigsleep .....</b> | <b>65095 Bf</b> | <b>97850 Bf</b> | <b>41050 Bf</b> |
| Lierstart .....                       | 30820 Bf        | 66100 Bf        | *               |

(\* in de club met de laagste vaste kosten wordt er niet aan lierstart gedaan).

#### Totale prijs per vlucht

a) Vliegtuigsleep : Gemiddelde : ..... 620 Bf  
Maximum : ..... 932 Bf  
Minimum : ..... 390 Bf  
b) Lierstart : Gemiddelde : ..... 237 Bf  
Maximum : ..... 508 Bf

#### Totale prijs per uur vlucht

a) Vliegtuigsleep : Gemiddelde : ..... 1627 Bf  
Maximum : ..... 2446 Bf  
Minimum : ..... 1026 Bf  
b) Lierstart : Gemiddelde : ..... 770 Bf  
Maximum : ..... 1652 Bf

### 4. Besluitvormingen

- 1) Het gebruik van de lier als opslepmiddel weegt het zwaarst door in de bepaling wat een dure of goedkope club is.
- 2) Onafgezien van de lier (iedere club kan, om allerlei redenen geen lier gebruiken) is er toch nog meer dan 100% verschil tussen een dure en goedkope club.
- 3) De clubresultaten - een maatstaf voor de kwaliteit van de opleiding !! - zijn niet gebonden aan de prijs. Duur is zeker geen synoniem van goed.
- 4) De sleepkosten bedragen 76% van de totale opleiding. Bij gebruik van een lier is dat slechts 50%.  
**HET DURE MOTORVLIEGEN !**  
De totaalkosten voor een opleiding met de lier bedragen slechts 46% van deze met vliegtuigsleep.

## 5. Evolutie van de vlieggkosten over de laatste jaren

- 1) De lidgelden volgen de levensduurte.
- 2) De startgelden volgen de levensduurte voor wat de niet fuel gebonden kosten betreft. Daar echter 39% van de sleepkosten benzine is, zijn de startgelden natuurlijk forser gestegen.

### Wat als men MOGAS gebruikt in plaats van AVGAS ?

Stelling : Sleper : Super Cub 150 PK  
Verbruik : 30 l/uur  
Sleeptijd : 7,5 min/vlucht

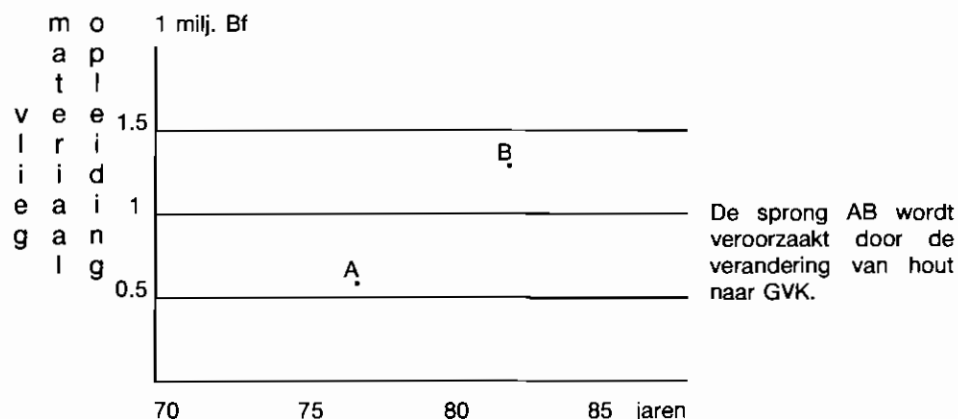
Dus een verbruik van 3,75 l/vlucht

Met AVGAS a 48 Bf/l : 180 Bf/sleep

Met Mogas a 27 Bf/l : 101 Bf/sleep

Voor de gemiddelde club wordt er bij gebruik van Mogas een besparing gedaan van 13% !!

### 3) Onkosten materiaal



- 4) Een faktor waar geen rekening mee gehouden is bij de berekening van de kosten (onrechtstreeks zijn ze wel terug te vinden in de lidgelden en toeslagen) zijn namelijk de stallingsgelden van de toestellen. Deze variëren van 6000 Bf/jaar/toestel tot 18000 Bf/jaar/toestel. Voor een club die over een 6-tal toestellen beschikt loopt dit onmiddellijk op tot hoge bedragen.

## 6. Korte vergelijking met een motorvliegopleiding

De vaste kosten voor toetreden tot de club zijn dezelfde.

Hierbij moet gerekend worden :

- medisch onderzoek : 6200 Bf
- Vergunning : 500 Bf
- vliegboek : 300 Bf

Dit brengt de vaste kosten voor de twee jaar dat de opleiding duurt op : 19000 Bf

Vlieggkosten : 40 uur a 2000 Bf/uur ..... 80000 Bf  
Instrukteur : 40 uur a 600 Bf/uur ..... 24000 Bf

Vorbereidingslessen theorie : 5000 Bf  
Totaal : 128000 Bf

Dit is om 40 uur te vliegen.

De praktijk wijst echter uit dat men veel dichter bij 70 uur vlucht komt dan bij 40. Het behalen van een motor brevet komt dan op 206000 Bf !

Dat is 200% a 350% duurder dan een gemiddelde zweefopleiding.

## 7. Nabeschoouwingen

Alleen dank zij de enorme inspanning van de clubs en de leden kan onze sport nog aan haalbare prijzen beoefend worden. Een totale jaaruitgave van de kandidaat van ongeveer 32.500 Bf is hiervoor nodig. De inspanningen die door de leden zelf geleverd worden behelzen :

- Onderhouds- en reparatiewerken. ( $\pm$  het gekende winterwerk). Dit maakt vooral het verschil uit tussen een goedkope en een dure club.
- De pro deo inspanningen van een enthousiaste groep van instructeurs zijn een absolute must.

Wil de zweefvliegsport niet in een elite sport vervallen moet het Bestuur der Luchtvaart zich er ter degen van bewust zijn dat alle veranderingen nefaste gevolgen kunnen hebben. Worden de vergunningen duurder ? Wordt het technische onderhoud en de controle uit de handen van ervaren zweefvliegers genomen met enorme financiële gevolgen ? We kennen toch allemaal de evolutie in de motorvliegrij.

Wordt het medisch onderzoek een andere financiële rem voor de jeugdige zweefvlieger ? Zullen er nog meer vliegvelden verdwijnen zodat de reiskosten naar en van het vliegveld onbetaalbaar gaan worden ?

Vragen en vraagtekens ?

Waarom bij deze bedenkingen niet verwijzen naar een studie van de Heer L.A. de Lange, gewezen Directeur van de Rijksluchtvaartschool ?

## ZWEEFVLIEGEN ALS SELECTIE VOOR BEROEPSPILOOT

Deze studie is het resultaat van 15 jaar onderzoek door de Heer L.A. de LANGE, gewezen directeur van de Rijksluchtvaartschool van Nederland.

Het volledige artikel verscheen in de jaren 65 in vele luchtvaarttijdschriften.

(Dit is een verkorte, geactualiseerde copie ervan ter gelegenheid van het Nationaal Colloquium van de Luchtsporten in België, door G. Peeters, Examinator K.B.A.C.).

### A) Statistische gegevens

Over een periode van 15 jaar behaalden aan de Rijksluchtvaartschool 344 kandidaten de vergunning van lijnpiloot.

Van dit aantal waren er : 43% zweefvliegers  
57% niet-zweefvliegers.

In diezelfde periode moesten een aantal kandidaten de school verlaten om volgende reden :

|                                  | ZWEEFVLIEG. | NIET-ZWEEFVL. |
|----------------------------------|-------------|---------------|
| a) lichamelijke ongeschiktheid : | 0,6%        | 2,2%          |
| b) onvoldoende voor theorie :    | 5,6%        | 4,8%          |
| c) onvoldoende voor praktijk :   | 2,5%        | 7,0%          |
| Totalen :                        | 8,7%        | 14,0%         |

De studie gaat verder : Van bij de RLVS in SELECTIE genomen zweefvliegers behaalden 40,4% de vergunning van lijnpiloot. Voor niet-zweefvliegers was dat slechts 15,1%.

Zweefvliegers, die na een gunstige medische keuring in SELECTIE werden genomen, maken 2,7 maal meer kans op slagen dan niet-zweefvliegers.

### B) Interpretatie van de gegevens

Van enige verkorting van de OPLEIDINGSDUUR voor leerlingen met zweefvliegervaring is er geenszins sprake. Ook is er geen KWALITEITSVERSCHIL geconstateerd bij het eindresultaat tussen beide groepen. De waarde van een zweefvliegopleiding bestaat uitsluitend in het SELECTIEVE element dat deze sport voor de verdere opleiding heeft. Daarbij moet wel de nadruk gelegd worden dat dit selectieve element alleen ontstaat door een langdurige beoefening van deze sport. De langdurigheid van het beoefenen is wellicht een waardeschaal voor de motivatie.

Ook de selectieve waarde op medisch vlak mag zeker niet verwaarloosd worden. Immers het zweefvliegen staat op een relatief hoog niveau. Iemand die het zweefvliegen niet aankan zal zeker niet aan een verdere loopbaan als beroepspiloot denken.

- Hieruit blijkt duidelijk dat om eenzelfde aantal verkeerspiloten te kunnen afleveren, indien uitsluitend NIET-ZWEEFVLIEGERS aan de selectie deelnemen, veel meer kandidaten zullen moeten genomen worden dan met uitsluitend ZWEEFVLIEGERS het geval zou zijn.
- Eens de medische keuring achter de rug zullen in de verdere opleiding nog  $0,6 + 2,5 = 3,1\%$  ZWEEFVLIEGERS tegen  $2,2 + 7,0 = 9,2\%$  NIETZWEEFVLIEGERS de opleiding moeten staken. Aangezien deze schorsing veelal laattijdig gebeurt, blijkt uit deze cijfers dat de verloren kosten voor deze mislukkingen bij niet-zweefvliegers bijna driemaal zo hoog liggen als bij de zweefvliegers.

### C) Kostenbesparingen voortvloeiend uit vorige gegevens

- 1) Alle tot de selectie toegelaten kandidaten zijn NIET-ZWEEFVLIEGERS. Voor de 344 afgeleverde vergunningen moesten dan  $(344 \times 100)/15,1 = 2278$  kandidaten worden toegelaten.
- 2) ALLE tot de selectie toegelaten kandidaten zijn ZWEEFVLIEGERS. Voor dezelfde 344 afgeleverde vergunningen moesten dan  $344 \times 100/40,4 = 851$  kandidaten worden toegelaten.
- 3) Er zouden dus 1427 meer kandidaten in SELECTIE moeten worden genomen indien alle kandidaten NIET-ZWEEFVLIEGERS in plaats van ZWEEFVLIEGERS zouden zijn.
- 4) ALLE tot de selectie toegelaten kandidaten zijn NIET-ZWEEFVLIEGERS. Aantal leerlingen verwijderd van de opleiding zijn  $(9,2/100) \times (344 \times 100)/(100 - 14) = 37$
- 5) ALLE tot de selectie toegelaten kandidaten zijn ZWEEFVLIEGERS. Aantal leerlingen verwijderd van de opleiding zijn  $(3,1/100) \times (344 \times 100)/(100 - 8,7) = 12$ .

Bij de aflevering van 344 verkeerspiloten zullen er 25 leerlingen MEER mislukken indien alle leerlingen niet-zweefvliegers in plaats van zweefvliegers zijn.

Totdaar een greep uit de niet-voortgezette studie van de Heer de Lange.

Dat deze cijfers met de moderne methoden van selectie veranderd zijn trek ik geenszins in twijfel. Dat een gemotiveerd zweefvlieger echter meer kans op slagen heeft wordt door die studie heel duidelijk bewezen. Wij mogen ook niet vergeten dat de onkosten voor een totaalopleiding enorm toegenomen zijn.



### Een kleine veronderstelling.

Nemen we aan dat dank zij de zweefsport er per jaar 3 kandidaten minder hun opleiding moeten onderbreken aan de BLS dan zou het voor de Belgische staatskas een besparing betekenen van  $\pm$  10 miljoen Bf !!

Moest er langs de militaire opleiding eenzelfde tendens bestaan en alzo een vermindering van mislukkingen van 5 kandidaten kunnen bestatigen dan zou dat een minderuitgave van  $\pm$  50 milj. BF betekenen !! Samen zowat een 55 milj. BF !! (Ik veronderstel dat de kandidaten mislukken in de tweede fase van hun opleiding).

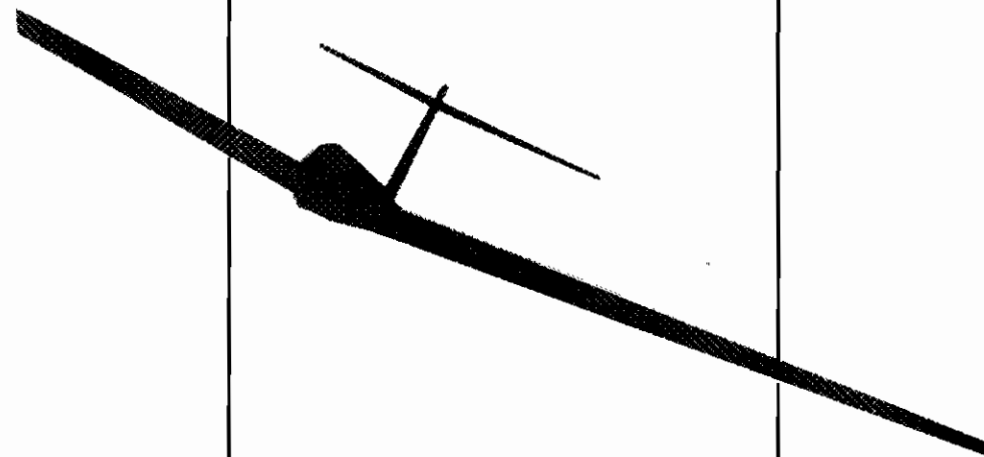
Zou een toelage van een 10-tal milj. in de zweefvliegclubs, waar toch 80% van de «totaalopleiding» gebeurt (zeker in Vlaanderen) niet een ge-waarborgde investering zijn ?

## TERUG NAAR DE BASIS DEEL 2

### BOCHTEN : de sleutel tot het welslagen in het zweefvliegen

Wanneer je door hebt hoe ieder stuurorgaan werkt, komt het probleem van het coördineren van knuppel en voetenstuur, om nauwkeurige bochten te draaien. Het kan er wel op lijken dat beide stuurorganen zouden kunnen worden gekoppeld om de vereiste bewegingen automatisch uit te voeren, maar hun stand in een evenwichtige bocht met de knuppel lichtjes in de ene richting en het voetenstuur in de andere maakt dit onpraktisch. Daarom heeft de piloot de ingewikkelde volgorde van bewegingen aan te leren, wat tijd en oefening vereist. Nochtans kan het worden beschouwd als een patroon van bewegingen dat, als dusdanig, moet worden aangeleerd. Met uitzondering van enkele oudere machines, die een ietwat vreemde besturing vereisen, mag men zeggen dat de sturbewegingen een standaardpatroon volgen. In de praktijk is het vaak gemakkelijker voor de instructeur de bewegingen op te leggen en ze bv. als volgt aan te leren : «Kijk eerst goed rond en achter je en nu recht voor je. Knuppel en voetenstuur tesamen om de bocht in te leiden. Controleer de dwarshelling en regel ze met de knuppel. Geef daarna minder voetenstuur. Breng de knuppel zachtjes naar achter om de neus op niveau te houden en controleer of alles correct verloopt. Uit de bocht komend beweeg knuppel en voetenstuur tesamen en verminder de druk naar achteren op de knuppel. Breng zodra de vleugels horizontaal liggen knuppel, en voetenstuur in de middenstand».

# up in the sky with kinthey



group josi  
kinthey, aviation insurer  
rue des colonies 11-1000 brussels  
tel. 02-512.90.90 ext 220

Het belangrijkste is dat de basisbewegingen correct worden uitgevoerd. De bewegingen onjuist uitvoeren zal tot verkeerde gewoonte leiden die later zeer moeilijk kunnen worden verbeterd. Ongelukkig nemen de meeste zweefvliegtuigen uit zichzelf nog vrij goed de bochten, ook bij ernstige fouten, wat de instructieopdracht nog bemoeilijkt. Het is b.v. mogelijk een bocht geleidelijk in te gaan zonder behulp van de rolroeren en daarbij geen afwijkingen vast te stellen. Vaak is het bijna onmogelijk enig wegschuiven in een bocht aan te voelen, zelfs wanneer de gebruikte druk op het voetenstuur niet is verminderd, voornamelijk bij een goed ingegane bocht, waarbij knuppel en roer correct zijn gebruikt. Dergelijke fouten worden vlug gewoonten en zijn vaak de oorzaak van verschrikkelijk slechte bochten bij de eindnadering wanneer vlug de dwarshelling wordt vergroot en het gieren versterkt.

De uitleg voor al dat stuurgebeuren is eenvoudig. Bij rolroeruitslag wordt de stijgende vleugel afgeremd (haakeffect) waardoor de neus, in de tegengestelde richting van de rol, wegzwaait en opstijgt. Deze gierbeweging duurt slechts enkele momenten maar stoort een vlot ingaan van de bocht. Deze «teggengestelde gier», zoals dit genoemd wordt, neemt toe door de grote spanwijdte en de geringe vluchtsnelheid, waardoor het samengebruiken van knuppel en voetenstuur essentieel wordt bij het ingaan of het verlaten van een bocht. Eens in de bocht verdwijnt dit tegengesteld giereffect vrijwel geheel zodat de vereiste hoeveelheid voetenstuur minimaal wordt.

Het correct gebruik van het voetenstuur vergt veel oefening, vooral wanneer de belastingen op het richtingsroer veranderen of wanneer de luchtstroom het roer in tegengestelde richting wegdukt, zoals in het voorgaande artikel werd uiteengezet. Pogen de hoeveelheid aangebrachte druk «aan te voelen» wanneer de instructeur een bocht demonstreert, is nutteloos, omdat de instructeur de controles op dit ogenblik beheerst en jij alleen maar de bewegingen kunt volgen maar niet kunt aanvoelen welke kracht voor die bewegingen nodig was.

### **MIDDELTJES VOOR HET CORRECT GEBRUIKEN VAN HET RICHTINGSROER**

Volgen nu verschillende ideeën om je te helpen wanneer je meent het voetenstuur niet correct te gebruiken: wanneer je voet- en been-spieren erg gespannen raken, zoals meestal bij de eerste vluchten gebeurt, neig je met de ene voet te drukken terwijl je vergeet het andere been te ontspannen en deze voet op te lichten. Hierbij gebeurt niets anders dan een sterker aanspannen van de kabels, zonder dat het roer beweegt. Enkele ogenblikken het roer bewegen eerst naar de ene kant, daarna naar de andere, en

dit met vrij brede bewegingen, zonder rekening te houden met wat het zweefvliegtuig aan het doen is, zal je helpen te ontspannen en correcte bewegingen uit te voeren wanneer ze nodig zijn. Je kan ook de tendens hebben te ondersturen met de rechter voet. Vermoedelijk ben je wagenchauffeur, waardoor je rechter voet geconditioneerd is door het constante gebruik van het gaspedaal dat heel gevoelig is aan druk. Indien je onvoldoende roeruitslag geeft hij het ingaan van een bocht naar rechts, maar toch een gewone hoeveelheid voetenstuur terugneemt wanneer je in de bocht bent zal je eindigen in een rechter bocht met een weinig voetenstuur naar links. Alhoewel deze fout niet gevaarlijk is zal ze het gevoel geven dat het zweefvliegtuig naar rechts overrolt en aan het afscheuren is. Wat is er gebeurd? je bent ondersturend de bocht ingegaan en hebt daarna een stuurhoeveelheid weggenomen die je niet had ingevoerd: zo eindigt de bocht slippend met verkeerde roeruitslag. Let op de neiging tot rechter onderstuur en denk erom, voldoende voetenstuur te geven.

Een ander hulpmiddel is het aandachtig volgen van de door de instructeur uitgevoerde bewegingen bij het demonstreren van een bocht. Laat ons hopen dat hij de bewegingen traag en bedachtzaam uitvoert en deze bewegingen beschrijft, zoals volgt: «Ik kijk eerst goed rond mij. Let goed op knuppel en voetensturbewegingen. Tracht te onthouden hoe en hoever ik de stuurorganen beweeg, knuppel en voetenstuur te samen en tracht ook de amplitude van de voetensturbeweging te vatten. Nu controleer ik de dwarshelling met de knuppel om ze constant te houden, en dan verminder ik de druk op het voetenstuur. Let op de geringe hoeveelheid voetenstuur die ik overhou voor de bocht. Nu breng ik lichtjes de knuppel achteruit om de neus op te houden. Bij het uitkomen van de bocht breng ik nu knuppel en voetenstuur precies tesamen alsof ik de bocht in de andere richting zou beginnen. Nu dat de vleugels horizontaal zijn gekomen knuppel en voetenstuur in de middenstand».

Het visuele beeld gevormd door het aandachtig volgen van de bewegingen helpt enorm om over de beginmoeilijkheden te komen voor de juiste timing en juiste amplitude nodig voor de correcte beweging.

Bij de eerste vluchten begaan de beginnelingen veelal dezelfde fouten in het gebruik van het voetenstuur. Eerst is de gewone fout het niet of te geringe gebruik van het voetenstuur. Later worden het geringere fouten die moeilijk door de instructeur worden opgemerkt en correct geanalyseerd. Vaak verlopen deze fouten ongemerkt en dan worden ze verkeerde gewoonten die moeilijk weg te krijgen zijn.

Het mag vreemd klinken dat voor een instructeur het zekerste middel, om een gebrekkige coordinatie te ontdekken, het observeren van de stuurbewegingen is omdat deze een gemakkelijk herkenbaar patroon volgen.



## INTERNATIONAL AVIATION SERVICE

UW IMPORTEUR/AGENT  
VOOR  
NEDERLAND en BELGIË

SNELLE leveringen  
MINIMUM prijzen  
EN voor SERVICE

### VLEGINSTRUMENTEN: WINTER

alle typen hoogte- en snelheidsmeters voor zweefvlt., delta's, u.l.'s, en lichte m.vlt.

**BAROGRAFEN: OK en WINTER** vanaf f 695,-, Bfr. 12300, alle toebehoren.

**VARIOMETERS MECHANISCH,**  
vele typen: **WINTER** en **BOHLI**.

### VARIOMETERS ELECTRONISCH:

**A/D:** LX 100 en LX 1000 vanaf f 763,-,  
Bfr. 13500.

**ILEC:** SB-7 en SB-8 vanaf f 938,- Bfr. 16600.

**PESCHGES:** top-class, ook met elektronische compensatie

### BOORDCOMPUTERS

(strecken-flug-rechners) voor **PESCHGES** en **ILEC**

de **THERMIEK-METER** f 84,- Bfr. 1480.

**VALSCHERMEN: SECURITY,** de nieuwe typen 350 en 850. **SLIM-PACK II.** Super-safety.

**KOMPASSEN: AIRPATH, BOHLI** en **LUDOLPH** reeds vanaf f 181,- Bfr. 3200.

### CENTRAIR ZWEEFLIEGTUIGEN

- **PEGASE** in 5 uitvoeringen
- **MARIANNE** 2-zitter; revolutionair
- div. typen **TRAILERS** vanaf f 6300,- Bfr. 111500.

### RADIO EQUIPMENT:

**AVIONIC DITTEL** 720/760 kanalen.

- Inbouw: 5 typen, fors uitg. vermogen, vanaf f 2299,- Bfr. 40700.
- Mobiel/Grond/Portable: 5 typen, compleet vanaf f 831,- Bfr. 14700, excl. set.

**AOR TR-720:** 720 kan. COM., 200 kan. NAV.  
- 3 Watt uitgang, memo (3), 170x78x38 mm.  
- Handhold/Inbouw/Mobiel, compleet incl. akku, ant., lader: f 1649,- Bfr. 29200.

**FDK ATC-720,** 720-kan. mini-ontvanger  
- Zeer gevoelig, incl. tas, akku, antenne en lader: f 789,- Bfr. 14100.

**ELT's** (nood/crash-zenders) 2 typen vanaf f 780,- Bfr. 13800.

### RADIO TOEBEHOREN

- diverse merken:
- antenne's, in-, op-bouw, magneetvoet.
- speakers, headsets, converters
- hand- en zwanehalsmicrofoons, etc.

**BOORDAKKU's** in 3 typen 12V/6Ah. vanaf f 84,- Bfr. 1480. Ook **laadapparatuur**.

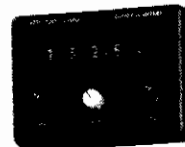
**ZUURSTOF-APPARATUUR:**  
**AMP 400,** Zeer eenv. te monteren. Geh. compl. f 1850,- Bfr. 32700.

**FLIGHT-JACK's,** echt leder, model Franse Luchtmacht. Diverse kleuren. Worden op maat vervaardigd; f 545,- Bfr. 9650.

**JEPPESEN** computers, flight cases en plotters  
**DODD-NAVIGATOR** rekenschijf/passers

ALLE PRIJZEN **EXCLUSIEF BTW**  
en aan wijzigingen onderhevig.

## Radio-equipment 720/760 kanalen



### ATR 720 A

- traditionele bediening
- sledemontage (uitwiss. div. merken)
- groot uitg. vermogen



### ATR 720 B

- met (scherp) display
- 4 voorselecties, eenvoudige bediening op het front



### ATR 720 C

- met (scherp) display
- 10 voorselecties, microprocessor gestuurd
- sledemontage (uitwiss. met A en div. merken)



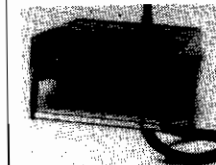
### ATR 720 M en MC

- Speciaal voor motorvlt.
- met display
- „norm” afmetingen
- > 5,5 Watt



### ATR GS typen (5 var.)

- voor de A, de B en de C
- geheel compleet
- Als grondstation, mobiel station en portable.
- Ook voor Ballons en Verkeersstorens
- metaal of kunststof



**Twee jaar fabrieksgarantie**

**Exclusief agent**  
voor de **Benelux:**

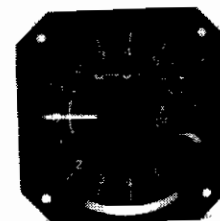
- ook alle toebehoren leverbaar
- snelle service



## International Aviation Service

Martin Heesakkers  
Eind 11  
5561 BC RIETHOVEN, NL  
(Belg./Ned. grens)  
Tel. NL: (04902) 4 17 41  
Vanuit B: 31490241741

## elektrische vario's



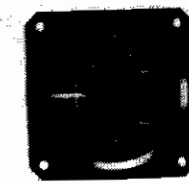
### LX 100 CLUBVARIO

- audio
- twee tijdconstanten
- 30 sec. integrator
- parallel-instrument aansluitbaar
- 80 mm, 500 gram



### LX 1000 INFO-CENTRUM

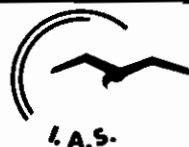
- audio
- sollfahrt
- gemm. stijgen via LCD
- vario via bij-instrument
- 2,5/5.0/10 m/sec selectie



- omschakeling automatisch of manueel
- twee polaires
- aansluitmogelijkheden voor additionele aanwijzers

## INTERNATIONAL AVIATION SERVICE

Martin Heesakkers, Eind 11, 5561 BC Riethoven NL.  
(tussen Turnhout en Eindhoven)  
Tel.: 04902-41741 vanuit België 31.4902.41741



Een aantal problemen kunnen zich voordoen wanneer de knuppel- en voetenstuurbewegingen tesamen worden uitgevoerd. De twee bewegingen moeten precies tesamen gebeuren, wanneer je een bocht in- of uit-gaat en ook daarna wanneer je de controles in de middenstand brengt om de vleugels horizontaal te houden. Het is nochtans belangrijk de knuppelbeweging iets vroeger te beginnen dan het verminderen van de druk op het voetenstuur wanneer de gewenste dwarshelling is bereikt. De rolroeren brengen de rol teweeg en dienen dan ook om de toenemende dwarshelling af te remmen op de gewenste hoek. Het voetenstuur moet worden gebruikt wanneer de rol wordt ingezet om de tegengestelde gierbeweging tegen te gaan, maar het voetenstuur controleert de dwarshelling niet (Natuurlijk heeft de stand van het richtingsroer wel enige onrechtstreekse invloed op de dwarshelling door het effect van de V-vorm...).

Spijtig genoeg heeft de gewoonte de voetendruk absoluut gelijktijdig te minderen met de rolroerbeweging om de dwarshelling te stoppen een zijslip voor gevolg. Het is uiterst moeilijk deze verkeerde handeling af te leren om de bewegingen correct te kunnen uitvoeren tenzij men de korte pauze verlengt tussen het controleren van de dwarshelling en het verminderen van de roeruitslag. Al met al meen ik dat het beste is een wel overwogen pauze in te schakelen om tot de juiste gewoontevorming te komen, wel wetende dat met meer ondervinding en oefening deze kloof zal worden gedicht. Bovenal is het belangrijk dat de richtingsroeruitslag verminderd wordt zodra de gewenste dwarshelling bereikt is.

Motorpiloten omscholen tot zweefvliegers levert vrijwel dezelfde moeilijkheden op als het opleiden van een beginnening, omdat ze reeds gewoonten hebben gevormd die moeilijk te veranderen zijn. Wanneer hen gevraagd wordt een bocht te nemen beginnen ze, na te hebben omgekeken, het vliegtuig dwars te leggen om met verwondering en ergernis vast te stellen, wanneer ze de blik weer naar voren richten, dat hun zweefvliegtuig, met de neus hoog in een sterke slip beweegt. Hun problemen worden het best opgelost door ze trager te doen vliegen en ze te doen nadenken over de uit te voeren bewegingen in plaats van ze toe te laten de bewegingen automatisch uit te voeren. Zeg hen: «Kijk rondom maar begin nog niet met de bocht. Kijk nu weer recht voor je uit. Denk er aan knuppel en voetenstuur tesamen te bewegen. Nu ga je de bocht in, kijk niet naar de vleugeltop... enz.».

In de eerste fase is het waarschijnlijk verkeerd de afwijkingen - te wijten aan een verkeerd gebruik van het voetenstuur - te willen ontdekken of verbeteren door het gebruik van balletje of piefje. Dit komt doordat de bewegingen die automatisch hadden moet worden, gemakkelijk overgaan in een reeks correcties die een voortdurende aandacht van de piloot vereisen. In dit opzicht verschilt het gebruik van het richtingsroer in het zweefvliegtuig

met dit in het motorvliegtuig. In deze machines wordt dit roer gebruikt voor de correctie van het gieren, dat optreedt bij vermeerderen of verminderen van de motorkracht bij klimmen of dalen. Maar na het veranderen van de motorkracht kan de piloot rustig afwachten wat de gierbeweging zal worden, voordat hij de nodige roeruitslag, om die beweging tegen te gaan, zal aanbrengen. Lichtjes slippen of schuiven is hier betrekkelijk onbelangrijk en het doet er dan weinig toe wanneer de motorpiloot de tijd neemt om de afwijking vast te stellen en de correctie aan te brengen. Bij het zweefvliegen echter moet het gebruik van het richtingsroer bij het ingaan van de bocht automatisch gebeuren. Gebrekkige coördinatie maakt het onmogelijk de bocht correct te vliegen.

## NEIGING TOT VERMEERDEREN VAN DE DWARSELLINGSHOEK

De piloot van lichte motorvliegtuigen zal vlug tot het beseft komen dat de grote spanwijdte van het zweefvliegtuig en de lage snelheid waarmee het wordt gevlogen een andere besturing noodzakelijk maken. In een bocht staat de knuppel niet in de middenstand wegens de neiging tot vergroten van de dwarshellingshoek. Deze neiging moet met de rolroeren worden tegengegaan om de gewenste hellingshoek te behouden. Terzelfder tijd blijft een lichte roeruitslag nodig in de richting van de bocht. Deze gekruiste controlestand zou bij een gewoon vliegtuig een «overstuur» betekenen.

De hoeveelheid gekruiste stand is wel zeer gering, tenzij een te grote roeruitslag behouden bleef, in de richting van de bocht of indien de snelheid van het zweefvliegtuig te gering is en dicht bij het afscheuren ligt. Beide oorzaken kunnen moeilijkheden opleveren en daarom moet een sterke uitslag van de rolroeren, nodig om de dwarshelling te behouden, als een gevaarkenteken worden beschouwd. Te grote roeruitslag geeft een schuivende bocht, waarbij de romp, zijdelings door lucht aangeblazen, de drukweerstand enorm doet toenemen. Dit werkt als een luchtrems, waarbij de snelheid vlug afneemt, met het gevaar af te scheuren, zelfs als de neus niet opgetrokken werd. Het zweefvliegtuig vertoont ook een neiging tot overhellen bij zeer lage snelheid, zodat een te grote knuppelbeweging nodig is om de dwarshelling te behouden: dit ook kan op een gevaarlijke lage snelheid wijzen. In dit geval is het onmiddellijk lager brengen van de neus de eerste noodzakelijke reactie, gevolgd door het nagaan van de gebruikte hoeveelheid roeruitslag, die zo nodig wordt verminderd.

Wanneer de correctheid der bewegingen is verworven wordt het nuttig te oefenen om vloeiend over te gaan van een bocht in de ene richting naar een bocht in de andere richting. Sommige instructeurs trachten hun leerlingen te doen rollen op een punt, dit is van de ene zijde over te gaan op de andere zonder te draaien. Juist gezegd is dit een onmogelijkheid, waarbij het zweefvliegtuig in rechtlijnige vlucht zou moeten worden gehouden, terwijl het dwarsvliegtuig te doen draaien en daarbij de dwarshelling nu eens vlug en dan weer traag te veranderen. Het is belangrijk de bocht lang genoeg aan te houden om te kunnen vaststellen dat de roeruitslag verminderd is nadat men de bocht is ingegaan.

Vele zweefvliegtuigen hebben een zeer geringe richtingsstuurbaarheid en richtingsstabiliteit. Wanneer de rolroeren volledig uitgeslagen worden om zeer vlug de dwarshelling te verkrijgen zal een volledige richtingsroeruitslag niet volstaan om de tegengestelde gierbeweging af te remmen. Het is gemakkelijker de rolroeruitslag te beperken tot de helft of de drievierden van de mogelijke beweging van de knuppel om de bocht accurater te kunnen vliegen. Eens de bocht is begonnen is slechts een zeer geringe uitslag van het richtingsroer nodig.

In elke bocht wordt de vereiste kracht die nodig is om van richting te veranderen, geleverd door naar de andere zijde over te hellen en daarbij de lift van de vleugel te gebruiken om in de andere richting te komen. Daarvoor is meer lift vereist, die verkregen wordt door de knuppel zachtjes naar achteren te brengen zodat de vleugels een grotere aanvalshoek krijgen. De beweging naar achter is zeer gering voor een zwakke bocht en neemt snel toe wanneer de dwarshelling 30° overschrijdt. Daar het centren in een thermiekbelt een snel optrekken vereist en een accuraat cirkelen op lage gecontroleerde snelheid, met wisselende hellingshoeken, is de bekwaamheid om instinctief een correcte achterwaartse druk op de knuppel aan te brengen een noodzakelijkheid voor prestatievliegen. Accurate scherpe bochten bij een betrekkelijk lage snelheid zullen het dikwijls mogelijk maken zeer nauwe thermiek kernen te gebruiken om veel vlugger te stijgen.

#### 4<sup>e</sup> KIEWIT CUP 1-5 MEI '86

Na een volledig uitgeregende Kiewit Cup in 1985 kwam de compensatie dit jaar met 4 volwaardige vliegdagen. Zouden de weergoden zich eindelijk bekeerd hebben !

##### 1 MEI

METEO : Oost. cirkulatie met gem. stijgen van 1-2 m/s met max hoogte 800-1100 m in blauwthermik.

STD + CLUB : Omloop 182 km (EBZH-Weelde-EBZW-Dessel-EBZH)  
Weersomstandigheden in vlucht bleken zoals aangekondigd alhoewel een lager plafond ( $\pm$  1000 m) en een zeer vroeg einde van de thermiek rond 16u.30 ervoor zorgden dat niemand de opgegeven proef eindigde.

OEFEN : Heen en terug 78 km (EBZH-Retie-EBZH)

Geen enkele piloot besloot om te starten vanwege de moeilijkheden om boven Kiewit weg te geraken.

| STD              | PILOOT | TOESTEL     | 1 MEI         |       |               |           | 2 MEI         |   |               |       | 3 MEI         |           |               |   | 4 MEI |  |  |  | TOTAAL |
|------------------|--------|-------------|---------------|-------|---------------|-----------|---------------|---|---------------|-------|---------------|-----------|---------------|---|-------|--|--|--|--------|
|                  |        |             | OMLOOP 182 km |       | OMLOOP 124 km |           | OMLOOP 118 km |   | OMLOOP 124 km |       | OMLOOP 118 km |           | OMLOOP 134 km |   |       |  |  |  |        |
|                  |        | H/C         | 114 km        | 307   | 2             | 54,3 km/u | 788           | 4 | 83,3 km/u     | 1000  | 1             | 73,1 km/u | 873           | 1 | 2968  |  |  |  |        |
| 1. Berger M.     | ALB    | Cirrus 75   | 97 km         | 245   | 3             | 57,2 km/u | 831           | 3 | 70,8 km/u     | 850   | 2             | 69,3 km/u | 828           | 3 | 2754  |  |  |  |        |
| 2. Van Looy W.   | AZM    | Cirrus 75   | 13 km         | 0     | 8             | 68,9 km/u | 1000          | 1 | 105 km/u      | 457   | 7             | 83,8 km/u | 1000          | 1 | 2457  |  |  |  |        |
| 3. Thomassen     | LV     | Std. Cirrus | 18 km         | 0     | 7             | 57,7 km/u | 837           | 2 | 62,1 km/u     | 746   | 3             | 60,9 km/u | 727           | 6 | 2310  |  |  |  |        |
| 4. Van Wingene   | L.K.   | AS-W19      | 113 km        | 309   | 1             | 40,0 km/u | 592           | 7 | 42,7 km/u     | 547   | 5             | 62,3 km/u | 759           | 5 | 2207  |  |  |  |        |
| 5. Van Houtte J. | ALB    | LS-1d       | 86 km         | 209   | 5             | 45,1 km/u | 668           | 6 | 37,9 km/u     | 547   | 6             | 55,1 km/u | 671           | 7 | 2095  |  |  |  |        |
| 6. Aerts Mark    | ACK    | AS-W15      | 86 km         | 205   | 6             | 102 km    | 411           | 8 | 54,5 km/u     | 654   | 4             | 68,1 km/u | 814           | 4 | 2084  |  |  |  |        |
| 7. Sleghten B.   | LV     | Cirrus 75   | 86 km         | 217   | 4             | 46,8 km/u | 722           | 5 | -             | -     | -             | -         | -             | - | 939   |  |  |  |        |
| 8. Berx F.       | ALB    | Twin II     | 86 km         | 217   | 4             | 46,8 km/u | 722           | 5 | -             | -     | -             | -         | -             | - | 37    |  |  |  |        |
| 9. Berger J.     | ALB    | LS-1c       |               |       |               |           |               |   |               |       |               |           |               |   |       |  |  |  |        |
|                  |        |             | H + T         | 78 km |               | OMLOOP    | 64 km         |   | H + T         | 52 km |               | H + T     | 64 km         |   |       |  |  |  |        |
| <b>CLUB</b>      |        |             | 90            | 344   | 1             | 48,9 km/u | 805           | 1 | 46,9 km/u     | 638   | 1             | 68,1 km/u | 922           | 2 | 2709  |  |  |  |        |
| 1. Drappier J.   | KFC    | Kage        | 61 km         | 128   | 2             | 62 km     | 207           | 3 | 101 km        | 490   | 3             | 58,7 km/u | 794           | 2 | 1619  |  |  |  |        |
| 2. Lauwers R.    | DAC    | Kage        | 0 km          | 0     | 3             | 103 km    | 472           | 2 | 36,5 km/u     | 608   | 2             | 112 km    | 402           | 3 | 1482  |  |  |  |        |
| 3. Albert P.     | LV     | Kage        |               |       |               |           |               |   |               |       |               |           |               |   |       |  |  |  |        |
|                  |        |             | H + T         | 78 km |               | OMLOOP    | 64 km         |   | H + T         | 52 km |               | H + T     | 64 km         |   |       |  |  |  |        |
| <b>OEFEN</b>     |        |             | 76            | 0     | 0             | 33,7 km/u | 938           | 1 | NIET          |       |               | 45,2 km/u | 1000          | 1 | 1938  |  |  |  |        |
| 1. Abrahams W.   | ALB    | Ka8b        | 0 km          | 0     | 0             | 32,8 km/u | 914           | 2 | GESTART       |       |               | 42,7 km/u | 944           | 2 | 1858  |  |  |  |        |
| 2. Snoeckx M.    | ALB    | Ka8b        | 0 km          | 0     | 0             | 30,0 km/u | 835           | 3 |               |       |               |           |               |   | 835   |  |  |  |        |
| 3. Peers K.      | ALB    | Ka8b        | 0 km          | 0     | 0             | 32 km     | 27            | 4 |               |       |               |           |               |   | 27    |  |  |  |        |
| 4. Van Gaal J.   | LV     | AS-K13      |               |       |               |           |               |   |               |       |               |           |               |   |       |  |  |  |        |

2 MEI

METEO : Zuid-Oostelijke luchtaanvoer met 15-20 kts wind, gemidd. stijghoogtes 1,5-2 m/s met max hoogte 1400 m in blauwthermiek.

STD + CLUB : Omloop 124 km (EBZH-Kwaadmechelen-Baarle Naussau-Kwaadmechelen-EBZH). Gedurende de vlucht verbeterden de weersomstandigheden continu met stijghoogtes van 2-3 m/s en basissen van meer dan 2000 m op het einde van de dag onder 1-2/8 Cu. Gevolg was dat de meeste piloten zonder al te veel problemen rondkwamen.

OEFEN : Omloop 64 km (EBZH-Kwaadmechelen-EBKH-Kwaadmechelen-EBZH). Dankzij de hogere basis slaagden de 3 Ka8b's erin de proef te voleindigen ondanks de harde wind.

3 MEI

METEO : Zuid-Oostelijke luchtaanvoer met 20-25 kts wind, gemidd. stijgen van 1-2 m/s tot ± 1400 m met onweders vanaf ± 16.00 uur.

STD + CLUB : Omloop 118 km (EBZH-EBKH-Genk(Ford)-EBKH-EBZH). Opnieuw bleek het weer beter dan de voorspelling deed vermoeden. Met stijghoogtes 3-4 m/s en basissen van 1800-2000 m werd er zeer snel gevlogen met de harde wind als handicap. Gelukkig bleven de onweders weg tot ± 19.00 uur.

OEFEN : Heen + terug 52 km (EBZH-EBKH-EBZH). Proef afgelast vanwege de harde wind en de zekerheid dat er onweders gingen komen.

4 MEI

METEO : Zuid tot Zuidwestelijke luchtaanvoer met 25-30 kts wind, gemidd. stijgen 2-2,5 m/s tot 750-900 m daarna kans op buien en 20% kans op onweders.

STD + CLUB : Omloop 134 km (EBZH-Retie-EBZH-Averbode-EBZH). Ook deze laatste wedstrijddag was gezegend met zeer goed zweefvliegweer waardoor praktisch iedereen de proef kon rondvliegen (basis tot 14000 m, stijgen 3-4 m/s, 2/8 cu overal).

OEFEN : Heen en terug 64 km (EBZH-Maaseik-EBZH). Ondanks de sterke wind en dankzij de goede thermiek slaagden de twee Ka 8 b,s die vertrokken in hun opdracht in een zeer behoorlijke tijd.

Langs deze weg willen wij tevens onze meteo-man, J. Van Balen, van harte danken.

CONCLUSIE : 4 DAGEN VLIEGEN OP 4

4 GELDIGE PROEVEN

= TEVREDEN PILOTEN

= TEVREDEN ORGANISATOREN

= LACHENDE GEZICHTEN

= HEEL VEEL LEUTE + VRIENDSCHAP

TOT VOLGEND JAAR : 5<sup>e</sup> KIEWIT CUP 30/4/87 TOT 3/5/87

(F.B.)

## K.B.A.C. - Sportcommissie



### Uittreksel van het verslag van de commissievergadering van 20 februari 1986

Volgende examens, vergunningen en bevoegdverklaringen; proeven en brevetten werden gehomologeerd.

#### VERGUNNING ZWEEFVLIEGPILOOT

- a. **Theoretisch examen :**  
LIEKENS Greet  
VAN GENECHTEN Marcel  
VALENCE Jean
- b. **Theoretisch en praktisch examen :**  
BONGAERTS Eric  
GOIDS Luc  
HANNES Jan  
VAN EECKHOUT Tony
- c. **Bevoegdverklaring «met passagier» :**  
DE BLOCK Johan  
LENDERS Danny  
MATHEUSSEN André  
KERREINCKX Bernard  
MAGNIETTE Denise  
NOTE Henri
- d. **Theoretisch examen Hulp-Instructeur :**  
VAN DE KERKHOVE Danny
- e. **Bevoegdverklaring Hulpinstructeur**  
BOSTIJN Antoon  
VAN AUTREVE Frans
- f. **Bevoegdverklaring Instructeur :**  
GOVERS Patrick

#### F.A.I.-PRESTATIES

##### 1. Zilveren brevet

- a. **Hoogtewinst :** MAES Bruno  
b. **Duurvlucht :** MAES Bruno  
c. **Afstand :** ABRAHAMS Walter  
d. **Behalen het zilveren brevet :**  
ABRAHAMS Walter  
MAES Bruno

##### 2. Gouden brevet

- a. **Hoogtewinst :** DE BRUYCKER M. b. **Afstand :** DE ROEST Ludwin

##### 3. Diamanten brevet

- a. **300 km doelvlucht :** DE ROEST Ludwin  
b. **Vrije afstand 500 km**  
AGEMANS Achille  
VAN LOOY Walter

## DE MENSELIJKE FACTOR BIJ ZWEEFVLIEGONGEVALLEN

Hierna volgt een beknopte samenvatting van de voordracht van Bill SCULL, Director of Operations British Gliding Association, gehouden op het Symposium van 7 december '85 te Oostmalle.

De meeste zweefvliegongevallen kunnen worden toegeschreven aan «de menselijke factor». Ze worden geenszins veroorzaakt door het toeslaan van een soort «hand Gods», zoals vele piloten U dat zouden willen doen geloven. Daarenboven zijn ongevallen zelden te wijten aan een structurele fout van het zweefstoestel zelf, uitgenomen wanneer de piloot zijn toestel onjuist gemonteerd heeft.

Het komt er dus op neer de piloot te doen inzien dat de fout wel degelijk bij hemzelf ligt.

Zweefvliegpiloten zijn zelden getuige van ongevallen (hoeveel ongevallen hebt u zelf al meegemaakt tijdens de vele jaren dat U de zweefsport beoefent?). Vandaar de gedachte: «Ons kan zoiets niet overkomen!». De risico's zijn echter niet zo gering. Eén zwaar ongeval (met ernstige verwondingen of materiële schade) op iedere 6 à 7000 starten is voor de meeste Europese landen geen ongewone verhouding.

Deze lezing heeft tot doel U meer inzicht te geven in de verschillende risico's, om aldus van U een veiliger piloot of instructeur te maken.

In de hierna vermelde punten zullen we enkele oorzaken van ongevallen nader bespreken, en tevens zal de menselijke toedracht onderlijnd worden.

Tot besluit zal ik met een aantal gesynchroniseerde diaprojecties aantonen dat luchtvaartreglementering, het vermijden van botsingen en een uitnemende «savoir vivre» in het luchtruim, een belangrijke rol spelen.

### 1. Het overtrekken en de tolvlucht (stolling & spinning)

Deze ongevallen kennen meestal een tragische afloop, en daarvoor zijn er een paar fundamentele redenen.

- Als de zwever in een tolvlucht geraakt beneden de kritische hoogte van 2 tot 300 m, is er niet genoeg hoogte om terug te keren tot een normale vliegtoestand. Een nauwkeurige snelheidscontrole is hier van vitaal belang.
- In een onverwachte tolvlucht (spin) bestaat het gevaar dat de piloot de situatie niet als dusdanig erkent, vooral niet wanneer hij door paniek bevangen geraakt en daardoor het toestel niet terug onder controle kan krijgen.

In bovenstaande punten wordt vooral de aandachtig gevestigd op verschillende ongevallen in situaties waarbij de belasting van de piloot vrij hoog ligt, o.a. bij een buitenlanding, in de eindaanvlucht, tijdens wedstrijden, in de laatste bocht voor de landing, en tijdens de instructie.

### 2. Kabelbreuk bij een lierstart

Tijdens een lierstart gebeurt alles zo vlug, dat men uitermate snel moet beslissen om zijn normale vliegtoestand te herstellen. Ook al zijn de landingsmogelijkheden recht vooruit slecht, het risico een bocht te nemen is des te groter als men niet zeer nauwkeurig kan vliegen. Het overtrekken als gevolg van deze bocht, en de daaropvolgende tolvlucht zijn dan ook meestal fataal. Daartegenover staat dat er een noodlanding recht vooruit, vanaf dezelfde hoogte en vanuit dezelfde positie, minder risico op een fatale afloop inhoudt.

### 3. Ongevallen tijdens de sleepvlucht

Ongevallen tijdens een sleepvlucht zijn gering.

Indien het ongeval zich voordoet, kent het in de meeste gevallen wel een fatale afloop, zeker voor de zweefpiloot.

Men is zich tegenwoordig ten volle bewust van de factoren die tot dit soort ongevallen aanleiding kunnen geven: het gaat hier om te korte sleepkabels, de sleephaken aan de onderkant van het zweefstoestel, turbulentie en de gevallen waarbij de piloot van het sleeptoestel te laat de kabel lost.

De moeilijkheden kunnen zich in een zeer korte tijdspanne opstapelen, daar waar vele honderden meters nodig zijn om zich in een normale vlucht te kunnen herstellen.

Men overweegt in dit verband verschillende manieren om de sleeppiloot beter te beschermen.

### 4. Onbedachtzaamheid

Alhoewel moderne toestellen steeds gemakkelijker te monteren zijn, neemt het risico om de verbindingstangen niet op de juiste manier aan te sluiten nochtans toe.

Het feit het hoogteroer niet aan te sluiten heeft een fatale afloop tot gevolg. Mocht de piloot het ongeval toch overleven, dan is dit enkel en alleen een kwestie van geluk en zeker niet een bewijs van vliegvaardigheid.

### 5. De eindaanvlucht

In een marginale fase bij een eindaanvlucht kunnen er nog voldoende mogelijkheden zijn om de vlucht alsnog af te breken, en een buitenlanding te maken.

Onder «druk» van de wedstrijd wil de piloot echter steeds beter presteren en zal hij daardoor onnodige risico's nemen en steeds blijven doorzetten. De gevolgen zijn dan niet te overzien. Twee ongevallen worden in dit verband nader besproken: een fatale tolvlucht en een

eindaanvlucht die goed had kunnen eindigen indien er een betere vliegveldorganisatie was geweest.

## 6. Botsing in de lucht

Zwevers vliegen dikwijls lange tijd zeer dicht bij elkaar : - denk maar aan lokaal vliegen en bij de aanvang van een wedstrijd.

De risico's liggen hier voor de hand. Er zijn reeds een aantal geslaagde valschermsprongen geweest vanaf geringe hoogte. Moeten we steeds een valschermdragen ? Er zijn ongevallen gekend met een wonderlijke afloop, daar waar de piloot geen parachute droeg.

7. «Airmanship» : het «Savoir-vivre» van de luchtvaart. Met een gesynchroniseerde diaprojectie illustreren we een aantal elementaire leefregels in het luchtruim met betrekking tot voorrang, convergeren, inhalen en formatievluichten, dit alles aan de hand van «uit de lucht gegrepen» voorbeelden.

Ook voor thermiekvliegen worden de basisregels aangehaald.

Deze diareeks geeft genoeg stof tot nadenken aan leerlingpiloten en vervolledigt hun opleiding met zeer concrete situaties : een must voor toekomstige solo's !

## **2de INTERNATIONALE ZWEEFVLIEGWEDSTRIJD AERO CLUB KEIHEUVEL 1986**

Deze wedstrijd gaat door van 9 tot en met 16 augustus.

De VICTOR BOIN-beker '86 zal in deze wedstrijd betwist worden, en is voorbehouden voor de standaardklasse. De data (afhankelijk van de weersomstandigheden) zijn 9-10 of 16 augustus '86.

Er wordt in drie klassen gevlogen, met name de ren-, standaard- en clubklasse.

Inschrijvingsgeld : 3000 Fr. (800, Fr. bij deelname Victor BOIN-wedstrijd alleen)  
Sleepstart : 550 Fr.  
Camping en sanitair : GRATIS

Inlichtingen : M. Aerts, Markt 46, 2440 Geel. Tel. 014/58 01 10. Of  
R. Jennen, Krouwel 26, 2490 Balen. Tel. 014/81 26 48.

## **VLIEG JE WEDSTRIJDOPDRACHT ALLEEN DE VEILIGHEID IS ERMEE GEBAA**

Als gevolg van de botsingen in volle vlucht - die meestal een dodelijke afloop kennen - kwam een ernstige discussie op gang over de organisatie van wedstrijden. Er werd vastgesteld dat, door een verandering in de wijze van starttijdnoterings, het vliegen in groep - voor wedstrijdopiloten een tactische handelswijze waarvan niet graag wordt afgezien - aanzienlijk kan worden verminderd. Vandaar dat vorig seizoen op verschillende wedstrijden een starttijdnoterings werd uitgetest waarover we het hier zullen hebben.

★★★

Starttijd = moment van loskoppeling. Dat is wellicht de belangrijkste manier om te voorkomen dat nabij de startlijn, in de omgeving van het vliegveld en onderweg, al te veel toestellen dicht in elkaars buurt blijven - uiteraard een onveilige situatie.

Door het ogenblik van loskoppeling als starttijd te beschouwen, wordt een spreiding in ruimte en tijd tussen de verschillende vliegers gecreëerd, die de veiligheid in de hand werkt maar anderzijds - in sommige omstandigheden - nadelen meebrengt. Vooral wordt opgemerkt dat de wedstrijddeelnemers door die spreiding niet meer op gelijke voet staan wat de meteorologische voorwaarden op het ogenblik van hun start betreft. Het is dan ook de taak van de wedstrijdleiding, enerzijds een ideale startperiode te bepalen en anderzijds door een strakke regeling inzake startherneming tactische «doorzakkers» en startweigerers tot discipline te dwingen.

Hoe gaat zo'n start nu in zijn werk ? Het loskoppelen wordt door de startopnemer op de grond gecontroleerd. De loskoppelhoogte is bepaald op grond van de weersomstandigheden en wel zo dat de kansen op doorvallen geminimaliseerd worden. Dat betekent al gauw een hoogte van 800 à 1000 meter GND. Bovendien wordt de loskoppelzone op een veilige afstand ( $\pm 5$  km) buiten het vliegveld gesitueerd. Door de langere sleeptijd kost een start echter wel meer, maar er is veel minder risico op doorzakken met een startherneming als gevolg.

De startvolgorde der piloten wordt elke morgen door uitloting - één loting per klasse - bepaald. Dit kan nog vóór de briefing gebeuren, zodat op de briefing zelf de startvolgorde kan worden bekendgemaakt. Deze handelswijze met dagelijkse uitloting verhindert ook dat piloten, die telkens weer kort na elkaar starten - wat het geval is indien een eenmaal uitgelote volgorde gewoon van dag tot dag wordt opgeschoven - onder elkaar tactische afspraken maken en samen de opdracht vliegen.

Om alle piloten naar best vermogen gelijkwaardige startkansen te bieden, moet de wedstrijdleiding voor een vlotte en snelle afwikkeling van de sleepprocedure zorgen. De tijd tussen twee starts moet ten minste 1 minuut bedragen, maar mag ook niet te groot worden, om alle toestellen binnen de kortst mogelijke tijd naar boven te brengen. Bovendien duurt de sleep-



vlucht wat langer wegens de loskoppelhoogte, wat een voldoende aantal sleeptoestellen nodig maakt.

Om de ideale startperiode te bepalen, kan de wedstrijdleiding bekwame piloten - bijvoorbeeld de meteoroloog en de wedstrijdleader zelf - in een tweezitter, in de buurt van het vliegveld een exploratievlucht laten maken. Als het weer tijdens de start of in de loop van de wedstrijd onder bepaalde minimavoorwaarden komt, kan de wedstrijddag ook nog na de start geneutraliseerd worden.

Een andere regeling moet voorkomen dat piloten uit tactische overwegingen naar de startplaats terugkeren of hun start weigeren om een nieuwe start te nemen onder naar hun mening betere meteorologische voorwaarden. Daarom mag een piloot, die in een van die gevallen verkeert, pas na alle andere deelnemers en ten vroegste 30 minuten na de laatst gestarte vlieger van zijn klasse opnieuw vertrekken. Bovendien wordt hem 5% van zijn op die dag bereikte puntenaantal afgetrokken. De volgorde van de nieuwe starts is afhankelijk van de volgorde van landing na het «doorvallen» en de tussentijd bedraagt in dat geval minimum 5 minuten. Wie «doorgevallen» is, moet daarenboven ten laatste 15 minuten na zijn landing opnieuw starten, tenzij de hierboven vermelde tijdsruimte van 30 minuten nog niet is verstreken.

Dergelijke strenge voorschriften zijn voor de meeste piloten voldoende overtuigend om hen van een startweigering of van opzettelijk doorvallen af te houden.

Mislukte starts of onvrijwillig te vroeg loskoppelen geven recht op een zo spoedig mogelijk uitgevoerde nieuwe start op dezelfde positie in de startvolgorde. Drie mislukte starts onmiddellijk na elkaar gelden als startweigering, maar zulke gevallen doen zich zelden voor.

Dank zij deze werkwijzen en reglementering is het tijdens en na de sleepstarts zeer rustig in de buurt van het vliegveld en is ook de vorming van dichte drommen zwevers in de «pompen» onderweg veel minder waarschijnlijk. Alleen nabij de keerpunten van scherphoekige driehoeken of van heen- en terugvluchten wordt dat risico van groepenvorming groter. Het systeem werkt ook het nemen van individuele tactische beslissingen door de piloten in de hand.

Een ander middel om de veiligheid te bevorderen is het afspreken en verplicht instellen van een veiligheidsfrequentie op de radio. Over die frequentie wordt dan het hele startgebeuren afgewikkeld.

De werkwijze van «starttijd = moment van loskoppeling» zorgt ook, doordat formatievliegen in grote mate wordt uitgesloten, voor in de tijd beter gespreide passages van de eindmeet, wat ook bij de grondploegen en de toeschouwers de spanning erin houdt en de tijdnoting vergemakkelijkt.

Dit startstelsel werd begin juli 1985 op de wedstrijd in Aken beproefd en door de wedstrijdleiding en de piloten als positief ervaren. Het moet nu alleen nog verder worden getest en kan zodoende steeds meer worden verfijnd op grond van ervaringen. In ieder geval is de veiligheid ermee gebaat.

P.M.

## PRODUKT NIEUWS

### CENTRAIR : PEGASE en MARIANNE

Alle CENTRAIR PEGASE-typen worden voortaan geleverd met een automatische hoogteroer-aansluiting. Tevens worden alle beslagen en draaipunten tegen corrosie behandeld. Voorts zijn enige kleine constructieverbeteringen aangebracht.

Alhoewel reeds meer dan 300 stuks PEGASE wereldwijd zijn afgeleverd, blijft de verkoop in de BENELUX achter. Om de verkoop in de BENELUX te activeren worden door de Importeur, samen met CENTRAIR gedurende een beperkte tijd enige PEGASE's uiterst attractief aangeboden, in principe alleen aan clubs. De koper hiervan kan, afhankelijk van uitvoering, daarmee een bedrag van BFR. 177 000 besparen !!

Door CENTRAIR worden nu ook trailers vervaardigd, opgebouwd uit een corrosie-vrij semi-chassis en een kunststof opbouw. Deze trailer is geschikt voor alle standaard en renklasse-kisten. Voor tweezitters komt binnenkort eveneens een trailer beschikbaar.

Zojuist is de PEGASE D (delta) op de markt gebracht, speciaal voor wedstrijdvliegers. Deze PEGASE heeft een nieuwe vleugel gekregen, gebaseerd op OAP3 en OAP2 profielen. Het vleugeloppervlak wordt met speciale gereedschappen zodanig behandeld dat de oppervlakte-varianties maximaal 0.0118 inch bedragen. De kist kan 160 ltr. ballast meenemen (max vlieggewicht 505 kg.). Om het zwaartepunt steeds te kunnen optimaliseren zijn in neus en staart tijdens de vlucht verplaatsbare gewichten gemonteerd. Een hydraulisch wielremsysteem is gemonteerd. Enige verdere gegevens : glijgetal 42.5 bij 105 km/uur, minimum dalen 62 cm. bij 85 km/uur. Leeggewicht 252 kg.

De MARIANNE Tweezitter. Inmiddels vliegen er drie stuks MARIANNE; de twee prototypen en het eerste serie-exemplaar. Voor proefvluchten en demonstraties in de BENELUX, zie de annoncering daarvan elders in dit nummer.

### ILEC ANFLUG und STRECKENRECHNER

In januari j.l. is door ILEC haar type ASR Overlandcomputer op de markt gebracht. Men heeft er naar gestreefd om voor een acceptabele prijs een gebruiks-vriendelijk apparaat te brengen. Deze ASR kan gekoppeld worden aan de ILEC SB-8 AUDIO/SOLLFAHRT VARIO.

### NIEUWE PARACHUTE

Onlangs is een nieuw type reddings-parachute op de markt gekomen; de SLIM PACK II. Licht van gewicht en met een comfortabele zit. Gewicht 6,5 kg., 65 mm dik, 40 mm breed, daalsnelheid 6m/sec. Gebruiks-limiet 400 ft hoogte en bij een max snelheid van 400 km/uur. Toegestane gebruiksduur minimaal 15 jaar.

## NOODZENDERS VAN AVIONIC-DITTEL

Door AVIONIC-DITTEL is de Noodzender ELT II (Emergency-locator-transmitter) op de markt gebracht speciaal voor zweefvliegtuigen, opererend op de beide noodfrequenties 121.5 en 243.0 MHz. Gewicht 1100 gram, afmetingen 17 x 10 x 4 cm. De ingebouwde batterij heeft een 48 maanden levensduur. Deze ELT 2 van AVIONIC-DITTEL is door het zweefvliegcentrum gemonteerd in de drie kisten die deze maanden op Aosta gestationeerd zijn. In diverse landen is het gebruik van Noodzenders reeds verplicht.

Voor verdere informatie aangaande deze producten kan men zich wenden tot de Importeur/Agent voor de BENELUX :

INTERNATIONAL AVIATION SERVICE  
Martin Heesakkers  
EIND 11, 5561 BC Riethoven NL.  
Tel. 04902-41741

## WEDSTRIJDKALENDER 1986

### België

#### Juni

- 21 en 22 HANDICAP DER KEMPEN TE WEELDE

#### Augustus

- 9 t/m 16 INTERNATIONALE WEDSTRIJD KEIHEUVEL - Balen  
- 9 of 10 VICTOR-BOIN WEDSTRIJD - Balen  
- 23 en 24 BRUSSELS T.M.A.-HANDICAP - Aalst

### Buitenland

#### Juni

- 7 EENDAAGSE W.B.A.C. - Woensdrecht (NL)  
- 14 BAVARIA TROFFE WELSCHAP, (Tweezitters)  
Eindhoven (NL)  
- 14 t/m 29 EUROPEES KAMPIOENSCHAP - Mengen (BRD)  
- 29 t/m 11 juli INT. WEDSTRIJD - Issoudun (F)

#### Juli

- 7 t/m 16 KAMPIOENSCHAP BERGVLIEGEN - Vinon (F)  
- 12 t/m 19 INT. WEDSTRIJD KLIPPENECK (BRD)  
- 19 t/m 2 aug. FRANSE KAMPIOENSCHAPPEN - Blois (F)  
- 30 t/m 7 aug. JUNIORENWEDSTRIJD - Venlo (NL)

#### Augustus

- 2 t/m 16 JUNIORENKAMPIOENSCHAP - Angers (F)

## KOOPJES

1. **Phönix - FS 24-T (Gfk)** enigste in België.
  - glijgetal 1/40
  - kleinste vleugelbelasting
  - volledig geïnstrumenteerd
  - E-vario - radio
  - Parachute
  - Aanhanger (toestel volledig opbouwbaar op aanhanger)gunstige prijs, tel. 011/21 16 85 (na 18 u.)
2. a. **AANHANGWAGEN** : geschikt voor 15 m toestel, gesloten metaalkonstruktie met polyester bekleed; met oplooprem.  
b. **RHÖNLERCHE 00-ZLU** : vliegklaar met radio en basisinstrumenten (Bj. 1955/Werknr. 13)  
c. **RHÖNLERCHE 00-ZKI** : vliegklaar met radio en basisinstrumenten (Bj. 1955)  
d. **RHÖNLERCHE** : romp lichte kraak, vleugels te reviseren.  
e. **SLEPER JODEL MOUSQUETAIRE** : Bj. 1964, 5-zitter, motor nog 1100 hrs (niet sleep), cel nog 200 hrs.

**TE BEVRAGEN** : ALBATROS ZWEEFVliegklub, p/a. F. BERX, GREZ-STRAT 6B, 3046 VAALBEEK.  
Tel. 016/22 09 22 (na 20 u.)

3. **LS-1D** : bouwjaar 1971 - in goede staat - 3000 uren (nazicht OK) - Radio 360 kanalen + basisinstrumenten - gesloten aanhangwagen.  
Prijs : 80 000 FF.

Te bevragen :  
Aeroclub Issoudun  
Boîte Postale 48  
3600 Issoudun (Fr)  
Tel vanuit België : 00-33-5421 27 92.

## CLUBNIEUWTJES

### GENTSE ZWEEFVLEIJSCHOOL : één jaar zonder vliegveld !

Samen met zoveel andere vliegclubs verloor de GZS door de afschaffing van het vliegveld Gent per 1.1.1985 de basis van haar activiteiten. Het onvoorstelbare was onherroepelijk gebeurd ! Een handvol trouwe leden houdt de GZS nog recht met een gedeelte van het vroeger beschikbare materieel, terwijl een paar toestellen van de hand werden gedaan. Ook de privé-vliegers binnen de GZS moesten een andere thuishaven zoeken. Enkele werden samen met de GZS-toestellen gastvrij door de KFC opgenomen, anderen trokken naar het buitenland (Axel, La Lagonne) of de taalgrens over (Temploux). Wegens de afstand ten opzichte van hun woning trokken sommigen leden naar Aalst of Deume, terwijl een paar jongeren bij de Luchtkadetten «onderdak» vonden. En dan zijn er degenen die - hopelijk niet voorgoed - voor de zweefvliegerij verloren gingen. Het is echt moeilijk om een groep samen te houden waaraan zijn «thuis» wordt ontnomen, waarvan de leden geografisch «ver» van elkaar verwijderd wonen en op grond daarvan bij andere clubs terechtkomen. Bovendien stellen velen zich de vraag of er ooit nog weer een vliegveld in de buurt van Gent komt. Zoals het vroeger was, wordt het stellig nooit meer. Dat is dan ook de enige zekerheid ! En wie houdt er dan nog de moed in ?

P.M.

Een échte zweefvlieger... natuurlijk ! (n.v.d.r.)

## BOEKENNIEUWS

\* «Theorie van het Zweefvliegen»  
Het opzet van het boek is een theoretische vorming van het zweefvliegen te geven. Het doel is tweeledig : enerzijds bevat het leerstof voor de toekomstige zweefvliegbegeleider en anderzijds is het bestemd voor de toekomstige instructeur, als voorbereiding op het examen; Het boek is een aanvulling op «Eerst Weten... dan Zeeven». Elke zweefvlieger die iets wil bijleren moet dit boek bezitten. Te bestellen bij het Secretariaat van de Liga 03/322 16 04.

## MEDEDELING

**AEROCLUB ISSOUDUN** deelt mee dat men er vanaf 1 mei alle dagen terecht kan om te vliegen.  
Vanaf nu zijn er ook KAMERS TE HUUR.  
Te bevragen : AEROCLUB ISSOUDUN  
BOITE POSTALE 48, 3600 ISSOUDUN (FR)  
Tel. 00-33-5421 27 92